

Rakennusvalvonnan ajankohtaisseminaari 2018
5.2.2018 Savoy-teatteri

Kosteudenhallintaan liittyvät toimintatavat

Aimo Nousiainen
tarkastusinsinööri, DI
Helsingin rakennusvalvonta

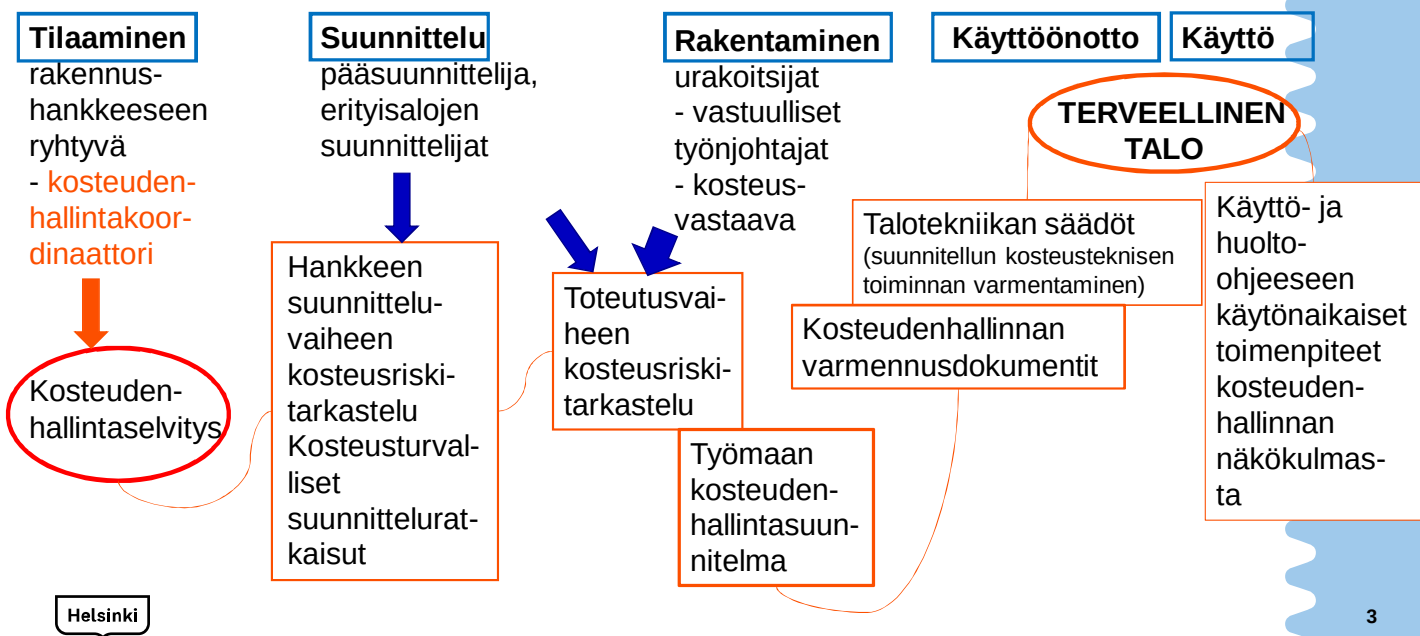
Helsinki

YM:n asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta / Rakennushankkeen kosteudenhallinta

- asetus vahvistaa rakennusvalvontojen aiemmin luoman ja käyttöön otetun ohjeistuksen koko rakennushankkeen kosteudenhallintaan
- asetus antaa nyt rakennusvalvonnoille vahvan ”selkänogan” neuvonta- ja ohjaustyöhön, asetus on **velvoittava** – mutta työsarkaa toki riittää:
 - Ø edelleen kentällä eletään vanhassa ajatusmallissa (kosteudenhallintaa muodossa tai toisessa vain työmaavaiheessa ja sekin säilytetty yleensä pääurakoitsijan asiaksi)
 - Ø **koko rakennushankkeen kosteudenhallintaprosessin ymmärtämisessä vaikeutta**, varsinkin ryhtyväthoilla ilmenee vielä vastuun pakoilua
 - Ø **kosteudenhallintaselvitys sekoitetaan kosteudenhallintasuunnitelmaan**
 - Ø toimintamalli kosteudenhallinnan hoitamiseen on hakusessa: omien mallien rakentelu kirjavaa, Kuivaketju10:n nimi tunnetaan, mutta sen omaksuminen ja hallinta puutteellista

Helsinki

Rakennushankkeen pelkistetty kosteudenhallintaprosessi



Helsinki

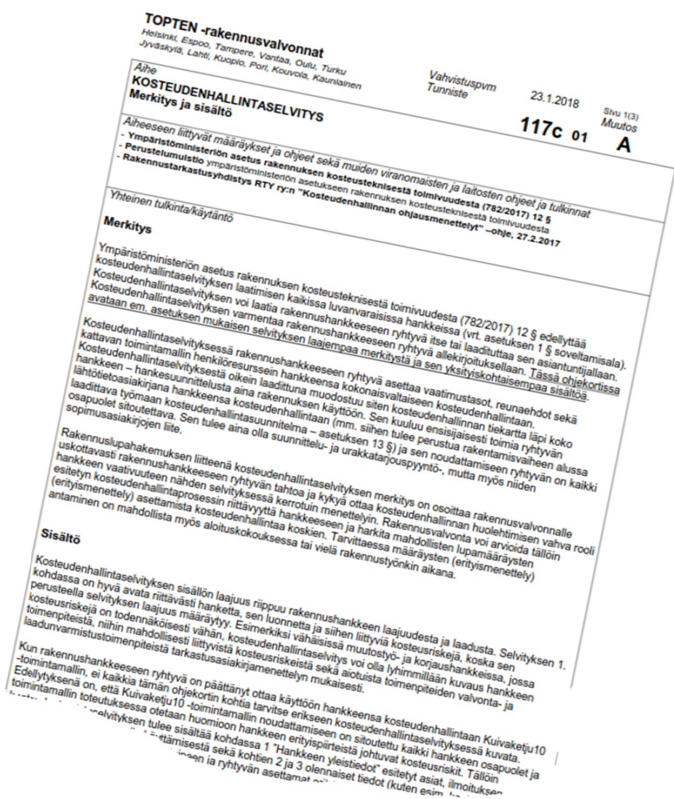
3

- Asetuksen 12 §:n ”kosteudenhallinnan valvonnasta vastaava henkilö”
= **kosteudenhallintakoordinaattori**
 - Ø ryhtyvän ”oikea käsi” valvomaan, ohjaamaan ja varmistamaan hankkeen kosteudenhallinnan onnistuminen ryhtyvän edellyttämällä tavalla
 - Ø tehtävät pitää olla määritelty (tehtäväluetteloa kaivataan), samoin annetut valtuudet (ryhtyvän mandaatti)
 - Ø ei voi olla nimellinen, ei myöskään kokematon tai vasta valmistunut
 - Ø ryhtyvän katsottava koordinaattorin kelpoisuus - pätevyyksistä käydään alan sisällä keskustelua
 - o yksi oleellinen lähtökohta on hankkeen vaativuus
 - o käytännön kokemusta oltava hankkeen kosteudenhallinnan ohjauksesta, toteuttamisesta tai valvomisesta, lisäksi rakennusfysiikan tuntemusta, osaamista tulee olla
 - Ø ryhtyvän organisaatiosta tai ulkopuolinen – pienet grynderi –tapaukset puhuttavat...

Helsinki

4

- Asetuksen 12 §:n mukaista **kosteudenhallintaselvitystä** selventävä ja ohjeistava **topten –ohjekortti (117c 01 A)** on hyväksytty käyttöön 23.1.2018 ja on julkaistu pskrava –sivustolla www.pksrava.fi
 - Ø kortissa avattu selvityksen ensisijaista merkitystä hankkeen kosteudenhallinnalle sekä sen toissijaista merkitystä liitteenä rakennuslupahakemuksessa
 - o tätä ei tehdä vain rakennusvalvontaa varten, mutta viranomaiskontrollia kuitenkin tarvitaan
 - Ø asetus edellyttää selvityksen laatimisen kaikissa luvanvaraisissa hankkeissa, myös korjaus- ja muutostyöhankkeissa → tätäkin on hieman ohjeistettu kortissa
 - o pientalot – kertaerakennuttajat: kaipaa omaa ohjeistamista
 - o korkea rakentaminen (yli 16 krs): Hgin korkean rakentamisen rakentamistapaohjeen päivitys käynnistynyt, sinne näitä koskeva erityisohjeistus
 - Ø toimintamalli kosteudenhallintaan – Kuivaketju10 vai joku muu → mitä tämä tarkoittaa selvityksen laajuuteen, tätäkin kortti avaa



- Asetus ei edellytä kosteudenhallintaselvityksen liittämistä rakennuslupahakemuksen liitteeksi, mutta
 - Ø rakennusvalvontojen aiemmissa ohjeissa näin on ohjeistettu
 - Ø keino viranomaiselle tunnustella, onko hankkeen vaativuus huomioiden ryhtyvä riittävästi panostamassa hankkeen kosteudenhallintatoimiin
 - o rakennusvalvonnalla mahdollisuus lupamääräyksiin puuttua esitykseen, mikäli selvitys osoittaa tahtotilattomuutta hankkeen riittävään kosteudenhallintaan
 - Ø kosteudenhallintatoimien etenemistä esitetyn selvityksen mukaan rakennusvalvonta kontrolloi aloituskokouksessa ...
 - o mikäli toiminta ei vastaa selvityksessä esitettyä, rakennusvalvonnalla on tässäkin yhteydessä puuttua asiaan jopa annettavin määräyksiin
 - Ø ... ja seuraa hankkeen toteutuksen aikana viranomaiskatselmusten yhteydessä sekä omin havainnoin että kosteudenhallintakoordinaattorin raportein
 - o myös rakennustyön aikana rakennusvalvonnalla on tarvittaessa mahdollisuus puuttua epäkohtiin tai laiminlyönteihin erikseen annettavin määräyksiin

Helsinki

7

- Mikäli rakennusvalvonnalla on tarvetta puuttua hankkeen kosteudenhallintaan lupamääräyksillä, annettavilla määräyksillä aloituskokouksessa tai rakennustyön aikana, määräykset annetaan yleensä suoraan soveltaen erityismenettelyn ”työkaluja” (MRL 150 d §).



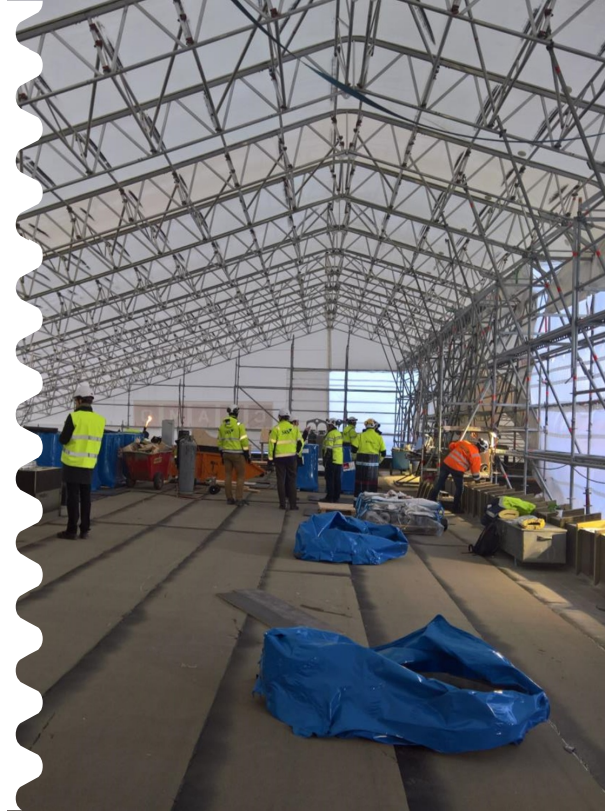
Helsinki

8

Yhteistyöllä kohti yhteistä tavoitetta

- uusi asetus määrittää hankkeen kosteudenhallinnan pykälissä tehtäviä / velvoitteita eri henkilöille
 - Ø nämä ovat avainhenkilöitä, kaikkien hankkeen osapuolten ja henkilöiden **sitoutumista ja yhteistyötä tarvitaan**
 - Ø jalkauttamisesta viimeisellekin työntekijälle on huolehdittava
 - Ø **ohjaus, valvonta, varmentaminen** – ellei näitä ole ja ellei näihin panosteta, kaikki korulauseet jäävät kuolleiksi kirjauksiksi

Helsinki



Terveellisyys – yksi tärkeimmistä MRL:n olennaisista teknisistä vaatimuksista

- rakennuksen kosteusteknisen toimivuuden näkökulmasta vaatimuksen täytyminen tarkoittaa:
 - Ø lähtökohtaisesti rakennus suunniteltava kosteusteknisesti toimivaksi sen käyttötarkoitus huomioiden
 - Ø rakennuksen liian suuri kosteuspitoisuus tai kosteuden kertyminen ei saa vaurioittaa rakennusta eikä aiheuttaa terveyshaittaa rakennuksen käyttäjille
 - Ø rakennuksen tulee olla kosteusteknisesti toimiva koko sen suunnitellun teknisen käyttöiän ajan

Helsinki



- **Jotta em. vaatimus täyttyisi** rakennuksen valmistuessa, se edellyttää:

- Ø panostusta ennakoiwaan kosteudenhallintaan ryhtyvän toimesta hankkeen alusta lähtien
 - o kosteusriskitarkastelut/-kartoitukset (hankkeen eri vaiheissa)
 - o toimenpiteet riskien ennalta ehkäisemiseksi
 - o toimenpiteiden valvonta, varmentaminen ja dokumentoiminen (menettelyt sisältäen henkilöresurssoinnin)

→ maksaa jotain, mutta suhteutettuna kokonaisuuteen – onko kyse sittenkään kovin merkittävästä kustannuksesta?

→ tavoitteena pitäisi olla kosteusvaurioiden nollatoleranssi

Helsinki



11

- **Entä sitten, jos kosteudenhallinta pettää ja syntyy kosteusvaurioita rakenteisiin?**

Ø valitettavasti Helsingissäkään ei ole päästy vielä nollatoleranssiin, viimeisimmät vauriotapaukset on viime vuodelta

Ø miksi näin on päässyt tapahtumaan?

- o rakennukset entistä monimuotoisimpia, haasteellisimpiä
- o rakennuspaikat vaativampia
- o ilmaston muutos on vääjäämätön: tuulisuus, sateisuus, korkea kosteuspitoisuus läpi vuoden – näihin on varauduttava niin suunnittelussa kuin toteutuksessa
- o edellä mainittuja seikkoja ei ole hankkeen kosteudenhallinnassa riittävällä vakavuudella otettu huomioon
- o ryhtyvätahojen (asiantuntijoihin) jämäkkyyden puute puuttua epäkohtiin ajoissa

→ kosteusvaurioiden korjaamisesta voi aiheutua mittaviakin kustannuksia ja aikatauluviivettä
→ eikö näitä pitäisi kaikin keinoin välttää?

Helsinki



12



*"Kosteudenhallintamääräykset uudistuivat –
paraneeko laatu?"*

- Ei asetus yksin paranna, tarvitaan
asetuksen mukaista toimintaa.

- KIITOS -

Helsinki